

PENGEMBANGAN REKOMENDASI PEMINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH

ARI PURNO WAHYU WIBOWO

Program Studi Magister Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro

Semarang 50131, Indonesia

ABSTRAKSI

Penataan buku perpustakaan adalah salah satu bagian dari proses manajemen. Untuk mengetahui pengelompokan data buku paling sering dipinjam membutuhkan teknik dan cara tertentu yang berhubungan dengan transaksi. Salah satu teknik yang digunakan dalam pencarian data catalog penyusunan buku adalah dengan mencari relasi buku yang sering dipinjam dengan menggunakan algoritma FP-Growth sebagai bagian dari analisis data mining dalam mencari frekwensi barang-barang yang muncul bersamaan. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma FP-Growth menggunakan analisis 2 nilai penting yaitu minimum support dan confidence. Dua nilai tersebut digunakan dengan proses iterasi untuk menemukan setiap kombinasi item buku yang disebut proses join, dan proses untuk mengeliminasi pengelompokan buku yang tidak memenuhi minimum support yang disebut proses prune. Dari teknik – teknik yang disebutkan di atas didapatkan frekuensi dan item buku yang paling sering muncul bersamaan yang membantu management untuk menata dan mengelompokkan buku dan merekomendasikan buku yang akan dipinjam. Hasil akhir kesimpulan menggunakan nilai confidence yang menggambarkan secara umum hubungan atau keterkaitan antar buku dan implementasi algoritma Fp-Growth dapat digunakan untuk menganalisis data transaksi secara keseluruhan, atau pada periode tertentu saja. Dari hasil perhitungan algoritma juga dapat dianalisis bahwa proses yang membutuhkan sumber daya yang sangat besar dan waktu analisis yang lama adalah proses join antar item buku. Dengan proses kombinasi item buku yang semakin banyak menyebabkan kombinasi antar item juga semakin banyak. Kata Kunci : Perpustakaan, Association rule,apriori,FP-Growth.